

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl<sup>7</sup>

H04N 5/44

## [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 99114709.X

[43]公开日 2000年9月20日

[11]公开号 CN 1267168A

[22]申请日 1999.3.15 [21]申请号 99114709.X  
[71]申请人 四川长虹电器股份有限公司  
地址 621000 四川省绵阳市跃进路4号四川长虹  
电器股份有限公司  
[72]发明人 杨燕 郑光清

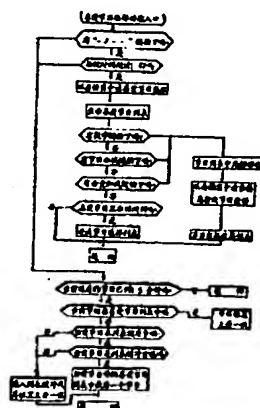
[74]专利代理机构 四川天元专利事务所  
代理人 张新

权利要求书2页 说明书4页 附图页数3页

[54]发明名称 一种快速选择喜爱的电视节目的方法

[57]摘要

本发明公开了一种针对用户喜爱的节目进行快速选择的方法,在现有硬件设备基础上,增加一定的存储容量,给每一个节目设备6个英文字母或符号,通过按遥控器按键进入喜爱节目列表中,进行选择,本发明通过红外遥控器和电视机上的微处理器控制高频头存储器来实现,直观方便,满足了用户的需要,减少一因节目多杂乱无章地选择节目而带来的劳神费时的麻烦,操作简单,易于掌握。



ISSN 1008-4274

# 权利要求书

1、一种快速选择喜爱的电视节目的方法，其特征在于：在电视机的微处理器中设置有喜爱节目快速选择功能控制芯片，其控制流程是：

在每个主循环都进入喜爱节目选择功能入口，按设定键时间超过预定时间后，电视机红外遥控接收器接收到信号后，传送给微处理器，微处理器控制存储器，从存储器中读取喜爱节目的数据，经信号处理后，通过显象管在电视机屏幕上显示出喜爱节目列表，电视机上的光标指向进入喜爱节目列表前用户观看的节目，按红外遥控器上设定的数字键，或节目加减键或音量加减键，电视机屏幕上的喜爱节目列表中的光标移动，并将当前光标处的节目数据送高频头，经信号处理后，通过显象管，在电视机屏幕上同时显示出当前光标处的节目内容，显示到设定长的时间后，电视机微处理器控制高频头，经信号处理，退出节目选择功能，喜爱节目选择列表在电视机屏幕上消失，当前节目观看超过设定时间后，当前节目即成为喜爱节目或列表缓冲中，其数据信号经微处理控制存储器，进入喜爱节目列表或列表缓冲中，要进入喜爱节目或列表缓冲的节目已经在喜爱节目列表中的节目，节目位置此时上升一个位置，其数据信号存储在存储器中，在此之前未进入喜爱节目列表中的节目数据先进入列表缓冲中，观看节目的时间超过设定时间周期的次数，确定列表缓冲和喜爱节目中的节目位置顺序，刚进入喜爱节目列表或节目缓冲列表的节目排在喜爱节目列表或列表缓冲的最后面，喜爱节目列表和节目列表缓冲中的节目顺序每次变一次，立即存入存储器中，微处理器每次上电复位时，将喜爱节目列表或节目缓冲列表中的数据从存储器中续出。

2、根据权利要求1所述的一种快速选择喜爱的电视节目的方法，其特征在于：电视机屏幕上显示的喜爱节目列表中包括有序号、台名、台号。

99.03.30

3、根据权利要求1所述的一种快速选择喜爱的电视节目的方法，其特征在于：节目列表缓冲是内存中开辟的5字节的RAM单元。

## 一种快速选择喜爱的电视节目的方法

本发明涉及电视机遥控技术领域，特别是针对用户喜爱的电视节目，进行快速选择的方法。

现有电视机的射频广播节目选择一般有两种方法，一是直接用数字键选择节目，在电视机遥控器上设计了位数键，名称定义为(“- / - -”或“1 / 2”等等)，当用户按位数键时，电视机荧光屏显示“-”或“- -”，表示用户可以输1位或两位节目号，此时用户按一次或两次数字键可以在0—9或0—99范围内选择节目号，二是顺序选择节目，用电视机遥控器上的节目加减键(通常称为POS+键和POS-键)，当用户按下节目加减键后，对应的节目号加1或减1，这样可以选择完所有的电视节目。采用上述两种方法进行节目选择的不足之处在于：当用户想要观看某一节目，但不知道该节目的节目号时，可能花费很大的功夫寻找该节目，特别是现在节目较多，给用户带来极大不便，用户只能用顺序选择的方法逐个查看节目，直到找到需要的节目为止，如果用数字键直接选择节目，无异于随机选择节目，将花费更多的时间。

本发明的目的是旨在克服上述缺点，提供一种快速选择喜爱的电视节目的方法，在现有的硬件设备基础上，增加一定的存储容量，给每一个节目设置6个英文字母或符号，通过按遥控器按键进入喜爱节目列表中，进行选择。

本发明的目的是这样实现的：本发明通过红外遥控器和电视机上的微处理器(MCU)控制高频头，存储器来实现，其特征是：在电视机微处理器(MCU)中设置有喜爱节目快速选择功能，控制芯片，其流程是：



在每个主循环都进入喜爱节目选择功能入口，按设定键时间超过预定时间后，电视机红外遥控接收器接收到信号后，传送给微处理器，微处理器控制存储器，从存储器中读取喜爱节目的数据，经信号处理后，通过显象管在电视机屏幕上显示出喜爱节目列表，电视机上的光标指向进入喜爱节目列表前用户观看的节目，按红外遥控器上设定的数字键，或节目加减键或音量加减键，电视机屏幕上的喜爱节目列表中的光标移动，电视机微处理器控制存储器，从存储器中读取当前光标处的节目数据，并将当前光标处的节目数据送高频头，经信号处理后，通过显象管，在电视机屏幕上同时显示出当前光标处的节目内容，显示到设定长的时间后，退出节目选择功能，喜爱节目选择列表在电视机屏幕上消失，当前节目观看超过设定时间后，当前节目即成为喜爱节目或进入列表缓冲中，其数据信号经微处理器控制存储器，进入喜爱节目列表或列表缓冲中，在此之前，要进入喜爱节目列表或列表缓冲中的节目已经在喜爱节目列表中的节目，节目位置此时上升一个位置，其数据信号存储在存储器中，在此之前未进入喜爱节目列表中的节目数据先进入当前节目缓冲列表中，观看节目的时间超过设定时间周期的次数，确定节目缓冲列表和喜爱节目列表中的节目位置顺序，喜爱节目列表和节目列表缓冲中的节目顺序每次变一次，立即存入存储器中，微处理器每次上电复位时，将喜爱节目列表或节目缓冲列表中的数据从存储器中续出。

本发明未改变电视机和红外遥控器的硬件，通过功能控制芯片，动态到新用户喜爱节目列表，直观方便，满足了用户的需要，减少了因节目多杂乱无章地选择节目而带来的劳神费时的麻烦，使用户能很方便快速找到所喜爱的电视节目，操作方法简单，易于掌握。

下面给出本发明的附图：

图1 本发明的硬件框图。

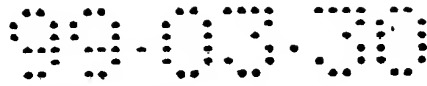


图2 本发明的功能控制流程图。

图3 本发明电视机屏幕显示的喜爱节目列表示意图。

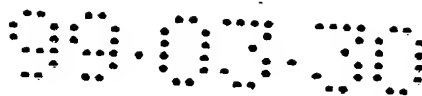
下面结合附图和实施例，对本发明作进一步详细说明。

如图3，刚进入用户喜爱节目列表时，光标指向进入列表前的节目（如果进入列表前的节目不在列表中，光标指向图中的00节目），同时，节目自动切换到光标指向的节目。节目加减键上下移动光标，音量加减键左右移动光标；数字键同样可以移动光标，但只能在00到09节目之间移动，例如，按数字键[5]，光标移到05号节目处。光标移动以后，节目自动切换到光标指向的节目，便于用户了解当前节目正在播送的内容。

退出喜爱节目选择菜单后，当前的电视节目为喜爱菜单中光标指向的节目。显示用户选择的节目实际的节目号和节目名称，显示时间为5秒。

喜爱的节目列表是由软件确定。当每次全自动搜索完成以后，软件将前16套节目作为喜爱节目列表内容（0—15节目号）。当用户观看某一套节目的时间超过15分钟，这个节目就可能引起喜爱节目列表的改变：如果这个节目已经在列表中，它的位置将上升一位，除非它已经列在首位；如果没有在列表中，它一定引起列表缓冲的改变。列表缓冲是内存中开辟的5字节的RAM单元，用于存放用户观看不在列表中的节目超过15分钟的次数排列顺序。如果用户观看的节目超过了15分钟，它既不在列表中，又不在列表缓冲中，则它替换掉列表缓冲最后一个节目；如果已经在列表缓冲中，则其位置上升一位；如果已经排在了列表缓冲的首位，则从列表缓冲中进入喜爱列表，替换喜爱列表中最后一个节目，列表缓冲中的其它节目顺序上升，空出第5个缓冲单元。喜爱节目列表和列表缓冲的顺序每改变一次，立即存入存储器EEPROM中；微处理器MCU每次上电复位时，将列表缓冲数据从存储器EEPROM中读出。

本发明未改变电视机和红外遥控器的硬件，通过功能控制芯片，动态



到新用户喜爱节目列表，直观方便，满足了用户的需要，减少了因节目多杂乱无章地选择节目而带来的劳神费时的麻烦，使用户能很方便快速找到所喜爱的电视节目，操作方法简单，易于掌握。

说明书附图

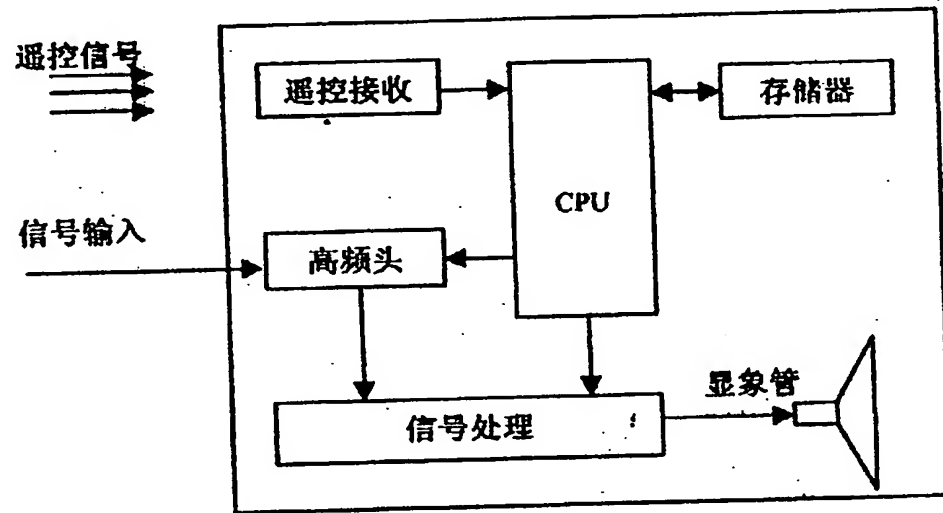
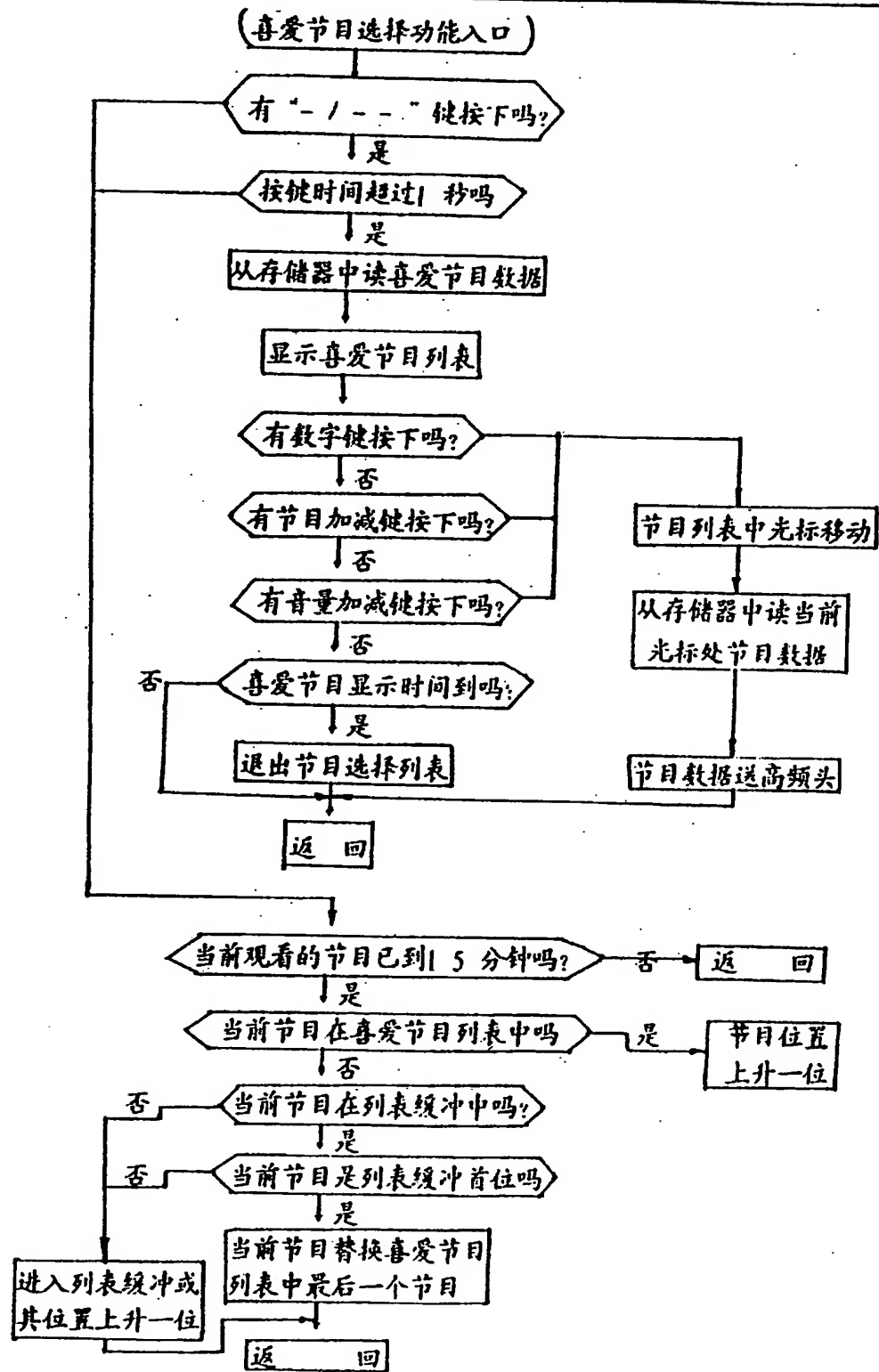


图 1



# 说明书附图



# 说明书附图

喜爱节目列表					
序号	台名	台号	序号	台名	台号
00.	CCTV-7	101	08.	FCTV-2	56
01.	CCTV-1	49	09.	CCTV-8	2
02.	CCTV-2	72	10.	MYTV-1	8
03.	CCTV-5	74	11.	MYTV-2	33
04.	SCTV-2	83	12.	SCTV-3	18
05.	YNTV	122	13.	XZTV-1	22
06.	BEIJING	6	14.	MYTV-4	28
07.	CCIV-3	91	15.	FCTV-1	9

图 3